

印度公寓協會透過太陽能降低約 90% 的年度電費

挑戰

由於電費高漲，再加上用電量提升，印度的居民福利協會和房產委員會尋找能解決電費增加的辦法。座落於南班加羅爾 (South Bangalore) 的高級住宅區 Brigade Petunia 為一個綠能典範，將目標訂為透過降低社區支出，達成長期節約，協會決定要在建築的屋頂安裝太陽能系統。

對產業進行完整的研究後，以及在 EPC 與專案開發商的建議下，該協會選上 SolarEdge 智慧直流優化太陽能解決方案，希望以更高的發電量和長期保固優化投資報酬率。

解決方案

設備包含 SolarEdge 商用變流器、功率優化器，以及 25 年免費 (系統生命週期) 模組層級線上監控平台。Brigade Petunia 公寓的設備以優化發電為基礎，做到降低公用電費的效果，包括公共區域的照明、電梯、活動中心，甚至污水處理及水處理系統。

Brigade Petunia 業主協會會員 Nikhil Grover 解釋：「我們期望針對資本支出做到智慧投資，於是決定安裝 SolarEdge 系統。這是因為該系統能讓我們的系統產出更多電力。我們採用的 SolarEdge 太陽能系統發電比預期高 10%，因此已經做到將建築的全年社區電費減少大約 90%。」



系統概況：

- 地點：班加羅爾 (Bangalore) Brigade Petunia 公寓
- 系統業主：Brigade Petunia 業主協會
- 系統容量：96 kWp
- 安裝日期：2018 年 11 月
- 功率優化器：148 組 P700
- 太陽能變流器：4 台 SE17K 及 1 台 SE27.6K
- 太陽能模組：296 組 325W Vikram 太陽能模組

無論天氣如何變化，SolarEdge 都能產出最高電力

SolarEdge 直流優化變流器解決方案提高發電量的方法之一，是讓公寓屋頂上的個別模組能以最高峰值發電，提升全系統的發電量。這是非常重要的關鍵。因為要是使用傳統變流器系統，發電最差的模組會拖累陣列中其他模組的發電能力。

另外，SolarEdge 系統能在模組層級優化發電作業，因此解決方案適用於印度常見的惡劣天候條件，包括會因模組失配導致發電損失的沙塵暴、大雨和濕氣。SolarEdge 解決方案在設計上能對抗嚴苛的環境條件，並可在最高 95% (無凝結) 的濕度下運作。SolarEdge 功率優化器也具備「塵密」防護性。

設計靈活性

Brigade Petunia 公寓住宅區有多個屋頂，面積超過 9600 平方英尺。屋頂某些部分的空間有限，其他部分則因外牆而在一天內的特定時段有部分遮蔽的情形。有鑒於以上的設計限制，傳統太陽能系統會因模組層級失配而造成發電損失的問題，也無法運用部分遮蔭區域的屋頂空間。反觀 SolarEdge 技術能克服因模組失配而造成的發電損失問題，因而能安裝在部分遮蔭或多面的屋頂上。換句話說，能安裝的模組數量更多，系統發電量更高。

遠端監控，省時省錢

SolarEdge 先進的監控平台能找出發電量較差的模組，因此無須費時費力在屋頂實地查找故障的模組。相較之下，傳統串列變流器僅能提供串列或系統等級的陣列性能偏低情形等的有限資訊，而且通常需要有經驗的電氣技師耗時在現場進行故障排除，更不用說高昂的支出。

Brigade Petunia 透過 SolarEdge 內建的模組層級監控功能快速有效地遠端排除故障，將派員現場檢修以及維運的成本降到最低。

財務優勢

印度人口超過十億，能源需求驚人。因此，高效率又乾淨的太陽能可說是再重要不過。SolarEdge 智慧能源系統讓 Brigade Petunia 公寓協會大幅降低對當地電網的依賴、減少電費支出，以及協助印度政府實現再生能源的發電量在 2022 年達到 175 GW 的目標。另一方面，SolarEdge 坐擁橫跨全球的事業版圖、財務穩定性以及尖端技術，因此能提供業界效期最長的保固，包括 SolarEdge 功率優化器 25 年保固以及變流器 12 年保固 (可延長至 20 年)。經過實地驗證的 SolarEdge 設備具備長效運作的特點，因此，Brigade Petunia 公寓協會能進一步在系統壽命期間降低維運成本。

關於 SolarEdge

SolarEdge 為智慧能源的全球領導者，提供創新的商業與居住解決方案，以提升我們的生活水準，並推動未來的發展。SolarEdge 運用世界級工程與全球經驗，開發出開創性的智慧變流器解決方案，改變獲取電能及管理太陽能系統的方式。SolarEdge 因為採用此方式及其他創新模式，而成為目前全球首屈一指的太陽能變流器公司，並已在 133 個國家中安裝上百萬部系統。SolarEdge 透過太陽能、儲存、EV 充電、電池、UPS 及電網服務等解決方案，因應廣泛的智慧能源市場需求。

www.solaredge.com